長生きしたければ

「呼吸筋」を鍛えなさい

本間生夫

青春新書
PLAYBOOKS

CamScannerでスキャン

第1章

長引くマスク習慣で呼吸筋が弱っています

マスク生活のなかで、呼吸が浅くなっている！ 014
浅くて速い呼吸は、なぜ良くないのか？ 017
浅い呼吸をすると、肺に余分な空気が溜まる 019
マスク生活で、余分な空気が増えていく 022
呼吸は心の鏡。不安なときは呼吸が浅くなる 023
コロナ禍の大きな不安が呼吸にも悪影響を 026
「酸素」に劣らず、「二酸化炭素」が重要 028
マスク生活で口呼吸がクセになったら要注意！ 032

CamScannerでスキャン

呼吸機能は60歳ごろから目立って衰えはじめる　036
「機能的残気量」も年齢とともに増えていく…　038
大切なのは「実年齢」よりも「呼吸年齢」　040
老化は呼吸からはじまる　044
肺の機能を保つために、呼吸筋を鍛える　047

第2章 その体の不調、呼吸筋の衰えが原因かもしれません

そもそも、呼吸筋って何なのか？　052
「吸う筋肉」と「吐く筋肉」は違う　054
呼吸筋が疲れを知らないのはなぜ？　058
呼吸筋ほど持久力に優れた筋肉はないが…　061
呼吸と循環は一体になって働く　063

CamScannerでスキャン

免疫力と呼吸の深い関係に注目 066
ため息などの悪い呼吸の兆しに要注意！ 068
悪い呼吸が体の老化を速めてしまう 070
生活習慣病を悪化させる睡眠時無呼吸症候群 072
呼吸筋の衰えはコロナ後遺症のリスクを高める 076

第3章 呼吸筋は心の健康にも深くかかわっています

マスク生活で呼吸と自律神経が乱れる人が増加 080
心の動きと連動している「情動呼吸」に注目 083
相反する働きをする交感神経と副交感神経 088
自律神経をコントロールできるのは呼吸だけ！ 090
「感動」したあとは、副交感神経が強く働く 094

震災被災地の子どもたちに呼吸体操を 096
呼吸体操の効果が医学的に確かめられた！ 098
「たくましく生きるための呼吸」が大切 100

第4章 呼吸筋を鍛えれば、頭も体もずっと元気でいられます

呼吸筋を鍛えると、「呼吸年齢」が若くなる！ 104
呼吸が良くなると、姿勢も良くなる 108
呼吸筋が強いと、アンチエイジングにも効果あり 111
良い呼吸で体を動かすと、寝たきりを防げるかも 114
とても辛い病気「COPD」の症状を改善する 116
誤嚥や誤嚥性肺炎を予防する 119
「記憶の固定」という点で、認知症とも関連あり 122

第5章 無理なく実践! 呼吸筋を鍛えましょう

なぜ、呼吸筋ストレッチが必要なのか? 126
なぜ、ストレッチで呼吸筋がやわらかくなるのか? 128
マスクをしながら呼吸筋は鍛えられるのか? 132
有酸素運動で呼吸筋にもたっぷりと酸素を 133
呼吸筋ストレッチを毎日の習慣に 136
呼吸筋ストレッチ1 肩の上げ下げ〈呼吸の仕方〉 138
呼吸筋ストレッチ2 首のストレッチ〈吸う筋肉〉 142
呼吸筋ストレッチ3 胸のストレッチ〈吸う筋肉〉 146
呼吸筋ストレッチ4 体幹のストレッチ〈吐く筋肉〉 150
呼吸筋ストレッチ5 背中と胸のストレッチ〈吸う筋肉〉 154

CamScannerでスキャン

呼吸筋ストレッチ6　腹部と体側のストレッチ〈吐く筋肉〉　158
呼吸筋ストレッチ7　胸壁のストレッチ〈吐く筋肉〉　162
呼吸筋ストレッチ　プラスα　首の横のストレッチ〈吸う筋肉〉　166
呼吸筋ストレッチ　プラスα　外肋間筋のストレッチ〈吸う筋肉〉　168
呼吸筋ストレッチ　プラスα　内肋間筋のストレッチ〈吐く筋肉〉　170
日本の伝統文化に触れて、「良い呼吸」を得る　172

第1章

長引くマスク習慣で呼吸筋が弱っています

CamScannerでスキャン

マスク生活のなかで、呼吸が浅くなっている！

新型コロナウイルス感染症の流行が長引いています。

感染者数は増減を繰り返しながらも、まだまだ完全に収まる気配はありません。発生以来の長い期間、外出時にはほとんどマスクを着用するという、不便で不快な状況が続いています。

そこで、皆さんに質問します。こうしたマスク生活をしているなかで、息苦しさを感じることはありませんか？

多くの人は、「あるある」「もちろん」と、大きくうなずかれることと思います。

どうも息苦しい、呼吸がしづらい、マスクをするのがしんどい……。

のように感じるのも無理はないでしょう。マスクというものは、ウイルスを含んだ飛沫を通さないように、細かく目のつまった構造になっているのですから。

けれども、息苦しいのが当たり前になっているいまの状況には、大きな問題が隠されています。

自分では気づかないうちに、「悪い呼吸」を常に強いられている、ということ。それが「浅い呼吸」です。

マスクを着用していると、大きく息を吸い込みにくいことから、どうしても呼吸が浅くなってしまいます。

特に50代、60代以降のシニア世代は、呼吸機能の衰えが目立ってくることから、こうした傾向が一層強いでしょう。

とはいえ、確かに息苦しさは少々感じるものの、呼吸が浅くなってい

CamScannerでスキャン

るかどうか、自分ではよくわからない。このように思う人がいるかもしれません。

こうした人は、呼吸数を数えてみてください。まず、マスクを着用した状態で普通に呼吸をして、1分間に何回呼吸をしているのかをチェックします。

そして、次にマスクをはずし、同じように1分間の呼吸数を数えてみます。どうでしょうか？　マスクをつけていてもつけていなくても、呼吸数は変わりませんか。

試してみると、ほとんどの場合、マスクを着用しているときのほうが呼吸数がやや多いはずです。これが、マスクをしていると呼吸が浅くなるという証拠。コロナ禍の状況では、無意識のうちに悪い呼吸になりがち、ということになります。

CamScannerでスキャン

長年、呼吸を研究してきた私の目から見ると、これは非常にまずい状態だと言わざるを得ません。早く対策を打たないと、体や心にトラブルが起きやすくなってしまいます。

浅くて速い呼吸は、なぜ良くないのか？

健康な人の場合、一定時間内における空気の出し入れの量は一定しており、「呼吸の深さ×呼吸数」で表すことができます。

この体のメカニズムから、呼吸が浅い場合は、自分でも意識しないうちに呼吸数が多くなり、その逆に深い呼吸をしているときは呼吸数が少なくなります。

マスクをつけていると息苦しく、呼吸が浅くなりやすいので、呼吸数を多くすることによって、空気の出し入れの量は調整されています。こ

れで何も問題はないようですが、そうではありません。

浅くて速い呼吸には、大きなデメリットがあります。じつは、吸った空気のすべてが肺に届くのではないからです。

深くてゆっくりした呼吸と比べ、実際には肺の中まで入る空気が少なくなってしまいます。

鼻や口と肺の間にはのどがあり、そこには気道が伸びています。問題なのは、この気道の中に、吸った空気のうちの少なくない量がとどまってしまうことです。

呼吸にとって役に立たないこの空洞部分を「死腔」と呼んでいます。

大人の場合、死腔でとどまる空気は約150ミリリットル。つまり、1回の呼吸で肺まで届く空気は、吸い込んだ量から150ミリリットルを

[illegible]

呼吸の深さにかかわらず、1回1回、死腔にとどまる空気の量は変わりません。ということは、浅くて速い呼吸を続けていると、深くてゆっくりした呼吸と比べて、肺まで届いて利用できる分が少なくなってしまいます。

これでは呼吸機能を受け持つ肺の中の小さな袋、肺胞に十分な空気が行きわたりません。浅くて速い呼吸が悪いというのは、これが第一の理由です。

浅い呼吸をすると、肺に余分な空気が溜まる

コロナ禍で陥りがちな、浅くて速い呼吸。その弊害はまだあり、肺の中に溜まる余分な空気と関連しています。

健康診断や人間ドックを受けたときに、肺活量の検査をしたことはありませんか？　胸いっぱいに思い切り息を吸ったあと、管に装着したマウスピースを口にしっかり当て、「ふー！」と全力で息を吐いて、吐いて、吐き切る検査です。

その吐いた空気の量が肺活量ということになります。

検査のときにはすべて吐き切って、肺の中が空っぽになっていると思っているかもしれません。しかし、じつは肺にはまだ空気が残っており、これを「残気量（ざんきりょう）」といいます。

肺活量検査のような全力で息を吐いたときの残りではなく、普通に息をしているときに肺に残っているものを、特に「機能的残気量」と呼んでいます。

この量は想像以上に多く、年齢などにもよりますが、だいたい肺の容

量の半分程度もあります。

肺の中に空気が残っていること自体は、特に問題があるわけではありません。まったくの空っぽになると、肺がつぶれてしまう恐れもあるので、逆にある程度の量は必要だからです。

けれども、肺の中で呼吸には使えない空気が増えていくのは良くありません。たとえば機能的残気量が50％の人の場合、普段の呼吸で新たに吸い込める空気の量も、最大で肺容量の50％しかないということになります。

機能的残気量が少しずつ増えていった場合、それにつれて、新たに取り込める空気はだんだん少なくなっていきます。そうなると、以前よりも肺が利用できる空気が減り、命を支える呼吸機能の効率が悪くなってしまうのです。

マスク生活で、余分な空気が増えていく

じつは、いまのようなマスク生活をしていると、この機能的残気量が増えていく傾向にあります。

マスクをつけている時間が長いと、浅い呼吸をするのが習慣になりがちです。浅い呼吸の場合、息を吐くときに最後までしっかり吐き切らないうちに、新たに息を吸う次の呼吸の段階に移ります。

そうなると、1回1回の呼吸によって肺まで届けられる空気も、外に排出される空気も少なくなってしまいます。こうした状態が続くことから、肺の中に空気がだんだん溜まっていくのです。

マスク生活で呼吸がしづらいのに加えて、肺に取り込める空気の量が少なくなるのですから、息苦しさはより強くなるでしょう。息苦しくて

CamScannerでスキャン

も、マスク越しに大量の空気を吸い込みにくいので、ますます呼吸は浅く速くなっていきます。

そして肺の中に使えない空気が溜まり、呼吸の効率が悪くなって、なおさら浅くて速い呼吸になる……。コロナ禍でマスク生活をしていると、こういった負のスパイラルに陥りがちなのです。

いまの日本人は、マスクが必要なかった新型コロナウイルス感染症の流行以前と比べて、機能的残気量が増えている人がかなり多いと思われます。あなたもその1人ではないでしょうか。

呼吸は心の鏡。不安なときは呼吸が浅くなる

最近、浅い呼吸になっている人が多いのは、マスクをしていることだ

CamScannerでスキャン

けが原因ではありません。じつは呼吸は感情と大きく関連しています。呼吸のリズムが変わると、感情も変化するのです。

部屋でくつろいで読書をしているときや、仲の良い友人と楽しく会話をしているときなどには、知らず知らずのうちに、ゆっくりと呼吸をしています。

その逆に、怒りを覚えたときや何かに怯えているとき、あるいは時間に追われているときなどはどうでしょう。自分では意識することなく、いつの間にか呼吸が速くなっているはずです。

楽しくて心が穏やかになるポジティブな感情のときには、呼吸は安定したゆっくりしたリズムで繰り返されます。一方、不安や恐れ、悲しみ、焦りといったネガティブな感情になったときには、呼吸は不安定になり、リズムが速くなるようになっているのです。

CamScannerでスキャン

呼吸はいわば、自分の心の状態を映す鏡のようなものだといえます。その意味から、心身の不調は呼吸からはじまる、といっても過言ではないでしょう。

私は呼吸の研究のなかでも、特に心との関係に力を入れてきました。そして心の動き、つまり情動と強く関係する呼吸のことを「情動呼吸」と名づけました。

呼吸と感情との関連性については、いま世界的に注目されるようになっています。世界最大規模の医学系出版社、エルゼビア社は2022年秋、非常に権威のある「Handbook of Clinical Neurology（臨床神経学）」のシリーズ第188巻となる呼吸の特集号を刊行しました。

全34章で構成されるその特集号の1章分を私は執筆しました。テーマは、情動を変化させるのに呼吸はどういう役割をしているのか。情動呼

吸、英語では「emotional breathing」の重要性に関して、精神を調節するには呼吸が非常に重要だと解説しました。

これは情動呼吸に関する世界に向けたはじめての発信になりました。今後、世界で情動呼吸の研究が進み、そのメカニズムがより明らかになることを期待します。

コロナ禍の大きな不安が呼吸にも悪影響を

心と呼吸の関係のなかでも、健康維持に関して特に重要なのは、不安に代表されるネガティブな感情と密接なつながりがあることです。

本書の大きなテーマである浅くて速い呼吸をしていると、そういったネガティブな感情が強まっていきます。しかも、呼吸と感情は双方向の関係にあります。

不安と似たような感情に「恐怖」というものがありますが、これは対象が明確なので、コントロールすることが可能です。

たとえば、目の前にいきなりライオンが現れたら、誰しも恐怖を覚えることでしょう。しかし、そのライオンが檻に入っていたら全然怖くありません。

ところが、不安は恐怖とは違って、その対象がはっきりしていません。新型コロナの場合、ウイルスが目に見えないので、どのように警戒すればいいのかわからず、不安を覚えるのです。

不安障害に関するアメリカの以前の研究データでは、全体の18%の人が陥っているとされており、それが新型コロナウイルス感染症の流行によってかなり増えていると見られています。いまの日本では、3割ほど

CamScannerでスキャン

の人が何らかの不安を覚えていてもおかしくないでしょう。

コロナ禍で不安を覚え、その感情が呼吸のリズムに影響し、ネガティブな感情がより強くなる。さらに、マスク生活のなかで呼吸が一層浅くなり、それが感情を作る部分に作用して、ますます不安が高まっていく。

あなたも、この悪循環に陥っているのではないでしょうか。

「酸素」に劣らず、「二酸化炭素」が重要

コロナ禍でマスク生活をするなか、知らず知らずのうちに呼吸が浅く速くなるのは、二酸化炭素の存在が大いに関係しています。

いや、呼吸の働きとしては、二酸化炭素なんかよりも酸素のほうが大切なのでは？と首をかしげる人もいるでしょう。

確かに、人間は酸素がなくては生きていけません。それに比べて、二

酸化炭素は呼吸で排出すべき有害な物質だというイメージがあります。さらに、近年では地球温暖化の原因となる温室効果ガスの主役のひとつとされ、ますます悪者扱いされるようになってきました。

しかし、人間の体の機能を正常に保つうえで、じつは二酸化炭素は酸素よりも重要な役割を果たしている面もあるのです。

私たちの体のコンディションは変動しやすく、特に病気ではない場合も、体調を崩してしまうことがあります。仕事の残業が多い時期、睡眠不足や不規則な食事が続いたときなど、何となく体が不調になった経験は誰しもあるでしょう。

けれども、多くの場合は倒れてしまうほどの事態には陥らず、何とか踏ん張って日常を過ごすことができます。

これは人間の体に「恒常性維持機能（ホメオスタシス）」があるからです。体の状態を一定に保とうとするバランスシステムのことで、この働きによって、ストレスがかかった状態でも大きく体調を崩さないで済んでいます。

ホメオスタシスのなかでも、特に重要なのが酸性・アルカリ性のバランスです。人間の体はpH7・4の弱アルカリ性（pH7・0が中性）です。この数値をキープすることが、体調を正常に保つために非常に大切です。酸性に傾いても強いアルカリ性になっても、コンディションを崩しやすくなります。

このバランスを保つために、非常に重要な役割を果たしているのが、重炭素です。血液中に二酸化炭素がたまりすぎると酸性に傾き、その逆になりすぎるとアルカリ性に傾いてしまいます。

酸性・アルカリ性の乱れから起こる典型的な病気に、呼吸困難やめまいなどを引き起こす過換気症候群があります。不安や緊張などから過呼吸の状態になり、二酸化炭素が排出され過ぎて、血液がアルカリ性に傾いて発症するものです。

現在は窒息の恐れがあるとして推奨されていませんが、かつてはビニール袋を口に当てて呼吸をする対処法が知られていました。これは二酸化炭素の多い空気を吸うことにより、血液を弱アルカリ性に戻そうとする試みです。二酸化炭素がいかに体調を整えるのに大切なのか、よくわかるのではないでしょうか。

この二酸化炭素の持つ恒常性維持機能が、マスク生活での呼吸の仕方に大きくかかわっています。

マスク越しの呼吸は息苦しいので、どうしても呼吸が浅くなりがちで

CamScannerでスキャン

す。こうした呼吸が浅くなっている場合でも、体内にある二酸化炭素の量を一定に保たなければいけません。

そこで恒常性維持機能により、無意識のうちに呼吸数が速まって、排出する二酸化炭素の量を調整し、酸性・アルカリ性のバランスを保とうとしているのです。

マスク生活で口呼吸がクセになったら要注意!

呼吸の仕方については、「鼻呼吸」と「口呼吸」のふたつに大きく分けられます。

どちらの呼吸が健康には良いのでしょうか?という質問をよく受けますが、答えははっきりしています。おすすめするのは、もちろん鼻呼吸のほうです。

一方、口呼吸の場合は肺にいたるまでのルートが短く、吸った空気があまり加温・加湿されないまま移動していきます。

特に寒い季節には、口呼吸は一層良くありません。冷たく乾いた空気がダイレクトに届けられると、老化などによって体の機能が衰えている場合、肺がダメージを受けて傷んでしまう可能性があります。

加えて、インフルエンザなどのウイルスは、冷たく乾燥した環境が大好きです。鼻呼吸で温かく湿度のある空気に変えると、これらの感染症の予防効果についても期待できるでしょう。

また最近の研究で、鼻呼吸には認知能力を高め、記憶を固定する効果もあるという説が発表されています。

日中、見たり聞いたり体験したことは、眠っている間に脳の中にしっかり固定されて、記憶として残される仕組みになっています。新しい研

究によると、このとき鼻腔に気流が通って、表面の粘膜に刺激を与えることが非常に重要だそうです。

鼻の中に気流が通るのは、口呼吸ではなく鼻呼吸。最近、妙に物忘れをするようになって……と嘆くようになった年代なら特に、意識しなくても鼻呼吸ができるようになりたいものです。

ただ、マスクをつけていると、鼻呼吸をするのが苦しいという人もいるでしょう。確かに口呼吸のほうが、呼吸をする際の抵抗が小さいので、マスク着用時には鼻呼吸を敬遠するのも無理はありません。

しかし、口呼吸をクセにするのはやはり考えものです。

メリットとデメリットを考え合わせると、せめてマスクをはずしているときには鼻呼吸を心がけるようにして、口呼吸をクセにしないようにしましょう。

CamScannerでスキャン

呼吸機能は60歳ごろから目立って衰えはじめる

人間の筋肉や骨、内臓などのさまざまな部分は、年齢を重ねるにつれて衰えていきます。誰しもこうした老化は避けることができません。

呼吸に関しても同じ。ほかの多くの機能と同じく、30歳ごろから老化がはじまり、だいたい60歳前後あたりから、ちょっとした運動で息苦しさを感じるなど、衰えをはっきり自覚するようになります。

呼吸機能の老化については、大きく分けてふたつの原因があります。ひとつは呼吸を行う筋肉の衰えです。

のちほどくわしく紹介しますが、呼吸に関連する筋肉は数多くあり、それらを総称して「呼吸筋」と呼んでいます。

じつは肺自体はふくらんだりしぼんだりする機能はありません。肺の周りを取り巻く呼吸筋が収縮することによって、息を吸うとふくらみ、吐くとしぼむ仕組みになっています。

この重要な呼吸筋が老化のために固くなり、肺の周囲の筋肉がふくらみにくくなると、若いころは無意識に行っていた深くてゆっくりしたリズムの呼吸がしにくくなります。できるだけ避けるべき、浅くて速い呼吸になってしまうのです。

老化していくのは呼吸筋だけではありません。60歳前後のころから、肺そのものにも老化が目立つようになってきます。

肺は加齢によって、だんだん弾力がなくなっていきます。そして、呼吸筋が収縮しても、若いころのようにパンパンにふくらんだり、一気に縮んだりする機能を失って、やはり呼吸が浅くなってしまうのです。

CamScannerでスキャン

とつは肺自体にはふくらんだり、伸び縮みしたりする機能はありません。肺の周りを取り巻く呼吸筋が収縮することによって、息を吸うとふくらみ、吐くとしぼむ仕組みになっています。

この重要な呼吸筋が老化のために固くなり、肺の周囲の筋肉がふくらみにくくなると、若いころには無意識に行っていた深くてゆっくりしたリズムの呼吸がしにくくなります。できるだけ避けるべき、浅くて速い呼吸になってしまうのです。

老化していくのは呼吸筋だけではありません。60歳前後のころから、肺そのものにも老化が目立つようになってきます。

肺は加齢によって、だんだん弾力がなくなっていきます。そして、呼吸筋が収縮しても、若いころのようにパンパンにふくらんだり、一気に縮んだりする機能を失って、やはり呼吸が浅くなってしまうのです。

「機能的残気量」も年齢とともに増えていく…

普段、肺の中に溜まっていて、呼吸のために利用できない空気。この機能的残気量についても、老化現象と大きな関係性があります。

ただし、機能的残気量についてはほかの体の機能のように、60歳ごろから目立って増えていくわけではありません。

年齢との関係をみると、年を取るにしたがって少しずつ増えていきます。機能的残気量に関していえば、呼吸機能の老化は20代のころからはじまっているのです。

平均的な数値を見ると、20歳のころにはすでに肺の容量の約50%に達しています。

これが年々、少しずつ割合が上昇していって、40歳ごろには50％台の半ばまで増加。60歳になると、もうすぐ60％に手が届くまでの容量になります。つまり、60歳の人は肺の容量の約40％しか呼吸で使えないというわけです。

とはいえ、機能的残気量の割合には個人差が随分あります。40代になっても、20代や30代の平均値と変わらない人もいれば、高齢者のようなレベルまで割合が高くなっている人もいます。

肺の容量自体は、体格によって決まります。大柄で胸の厚い人の場合は肺の容量も多く、小柄で細身の人は少ない容量になっているものです。しかし、機能的残気量は体格とは関係なく、年齢だけに左右されるものでもありません。

れ方をします。

この「骨年齢」とよく似た指標が、日本呼吸器学会が提唱している「肺年齢」です。

肺活量を指標とするものですが、肺活量には2種類あります。一般的にいう肺活量は、十分息を吸ってから、限界まで吐き切ることによって測るものです。吐く間の時間制限などはありません。

これに対して、「肺年齢」の指標となるのは、努力性肺活量という検査で得られる数値。息を吸って肺をいっぱいにしてから、1秒間のうちにどれほどの量を一気に吐き出せるかを調べます。

この努力性肺活量は、年齢との相関関係が非常にはっきりしているのが特徴です。

先ほどの「骨年齢」と同じように、年齢ごとの平均的な数値と照らし

合わせて、「あなたは40代ですが、肺年齢は50代ですね」、あるいは「30代の数値なので、年齢よりも若々しいですね」といった評価を下すことができます。

しかし、その一方でデメリットもあります。呼吸機能がかなり弱っている人や高齢者の場合、かなり強度が高い検査方法なので、人によっては負担が大きく、なかなか大変かもしれません。

では、呼吸機能に関する「年齢」を測るのに、ほかに何かいい指標はないものでしょうか。努力性肺活量のわかりやすさは十分に評価したうえで、私は機能的残気量のほうがより適しているのではないかと考えています。

普通の呼吸をするなかで、肺の中にどれほどの量の空気が残っている

のが、この数値を測ることによって、呼吸機能に関する確かなデータがわかります。

機能的残気量は同じ年代でもかなりバラツキがあるものですが、それぞれの年齢の平均値と比べると、自分のいわば「呼吸年齢」を知ることができます。

見た目が若々しく、実年齢よりも5〜6歳は若く見える50代の人が、呼吸年齢を測ってみると、肺の中に空気をたっぷり蓄えている70代のレベルだった、ということもあり得ます。

その逆に、それほど若々しくはないけれども、呼吸年齢を見るとまだ30代で、肺の中で利用できるスペースに余裕がある、ということもあるでしょう。

ただ、呼吸年齢は一般的な健康診断などでは検査してもらえないのが

残念なところです。機能的残気量は一般的肺機能検査では測れないのですが、肺機能検査で測定する最大吸気量から換算できます。

しかし、機能的残気量を正確に測るには、そのものを測る必要があり、今でも限られた専門的な呼吸器科を受診することになります。いずれはもっと手軽に検査できるようになってほしいと考えています。

老化は呼吸からはじまる

人間は呼吸をしなければ生きていけません。

この世に誕生したときに最初の息を吸って吐き、それから80年、90年、あるいはそれ以上の長い間、休むことなく呼吸をし続けていきます。そして寿命を迎えて、体が呼吸をすることを止めると、数分後には心臓の拍動も止まります。

呼吸こそが、命をつないでいる最も重要な機能なのです。

しかし、この何よりも大事な呼吸機能も、これまで見てきたように、加齢による老化で衰えていきます。機能的残気量が20代から増えていくことを考えると、体のなかでも真っ先に老化がはじまるといってもいいでしょう。

呼吸は吸って吐くの繰り返し。普段、その空気の出し入れは無意識で行われているので、50代、60代になっても、若いときと変わらない呼吸の仕方をしていると思っている人が多いかもしれません。

誰しも老化は避けられないので、20代のときのような呼吸の仕方はしていないはずです。若いころと変わらないと思っていても、残念ながらそれは錯覚で、少しずつ呼吸機能が衰えてきたことに、自分では気づかないだけなのです。

呼吸機能の低下は、加齢だけが原因ではありません。

特に長年、喫煙の習慣がある人は、呼吸の力が間違いなく弱っていることでしょう。常に仕事上のストレスにさらされている、あるいは不安を感じたり緊張したりすることが多い人も、呼吸機能に悪い影響が表れやすいものです。

加えて、ここ数年来は呼吸機能にとって、非常に良くない状況が続いています。新型コロナウイルス感染症が流行しているのが原因です。感染するのではないかという不安や恐怖心から、さらにマスク生活を余儀なくされることから、浅くて速い呼吸をする人が増えてきました。

この悪い呼吸が習慣になったことから、肺の働きに負担がかかり、年齢以上に呼吸機能が低下している人が少なくないと思われます。

CamScannerでスキャン

この呼吸しづらい時代を健やかに生きるためには、どうしたらいいのか。知らぬうちに呼吸器が衰えている人の場合、手をこまねいていたら、だんだん悪化していく可能性が高いでしょう。

こうしたいまだからこそ、体にとって良い呼吸ができるように、日ごろから心がけなければなりません。

ある程度年を重ねていても、さらにマスク生活のなかでも、呼吸機能を鍛えるための対策はあります。具体的なストレッチなどについては、のちほど5章でくわしく紹介しましょう。

肺の機能を保つために、呼吸筋を鍛える

50代、60代になっても肺の機能を保ち、健やかな呼吸をするためには、呼吸筋を鍛える必要があります。

呼吸筋には、大きく分けてふたつのタイプがあります。息を吸うときに働く筋肉と、息を吐くときに使う筋肉です。

良い呼吸をするには、これらの異なる筋肉をストレッチして柔軟性を高め、息を吸うときには胸が開いて肺が大きくふくらみ、吐くときには胸が十分しぼむようにすることが大切です。

ふたつのタイプの呼吸筋は、いずれかが固くなっているだけでも、スムーズに呼吸ができなくなります。

たとえば、息を吐くときに使う筋肉が固い場合、息を吸う筋肉が働いても胸は大きく拡がりません。なぜそうなるのか、このメカニズムを腕の筋肉で考えてみましょう。

ひじから肩までの腕には、上腕二頭筋と上腕三頭筋という筋肉がありますす。上腕二頭筋は腕の内側にある筋肉で、腕を曲げたときにいわゆる

CamScannerでスキャン

「力こぶ」として見える部分。これに対して、上腕三頭筋は腕の外側を支える筋肉です。

腕を曲げる際には上腕二頭筋が縮んで、同時に上腕三頭筋が伸びます。この動きをスムーズにするには、ふたつの筋肉がともに柔軟であることが求められます。

たとえば上腕二頭筋が固い場合、力こぶを作るように腕を曲げようとするとき、腕の外側の筋肉が伸びないので十分曲げることができません。また上腕三頭筋が固い場合は、その逆に腕をスムーズに伸ばしにくいのです。

伸ばす筋肉と曲げる筋肉は、このように互いに作用しながら動くため、どちらかが固いだけでも動きに支障が出てしまいます。

呼吸筋もこれと同じ。息を吸う際には、吸うときに使う筋肉が縮んで、

CamScannerでスキャン

吐くときに使う筋肉が伸びます。その逆に息を吐く際には、吐く筋肉が縮んで、吸う筋肉が伸びるのです。

片方が縮んでいるとき、もう一方が抵抗なく伸びていることが大事。そうでなければ、胸を大きく開き、肺を拡げることができません。

吸う筋肉と吐く筋肉、このふたつのタイプのコンビネーションによって、スムーズな呼吸が可能になります。

呼吸筋ストレッチで最も重要なメカニズムなので、しっかり覚えておいてください。

第2章

その体の不調、呼吸筋の衰えが原因かもしれません

CamScannerでスキャン

CamScannerでスキャン

そもそも、呼吸筋って何なのか？

人間が80年、90年も生きている間、まったく途切れることなく行われる呼吸。その機能を担うのは、胸の中の空間に収められた呼吸器官である肺です。

息を吸うとき、肺は自分の力でふくらむことはできません。息を吐くときは、ゴム風船が縮むように自力で多少しぼむことはできますが、できるのはただそれだけ。呼吸に伴う動きは、何かの力を借りなければできないのです。

呼吸をする際、肺の動きを助けているのが呼吸筋。ただし、医学的には呼吸筋という名の筋肉はなく、呼吸をするときに肺の動きを助ける筋

CamScannerでスキャン

CamScannerでスキャン

肉群の総称です。
呼吸筋の働きがなければ、呼吸をすることは不可能です。この意味から、全身の筋肉のなかでも格別重要なものといえます。
呼吸筋とはどういった筋肉なのかというと、ひと口で表すことはできません。20種類を超える筋肉が含まれているからです。

多少なりとも呼吸に関する働きをする筋肉は、すべてが呼吸筋と呼ばれています。胸にあるものとしては、肋骨の間にある肋間筋や筋トレ好きの人が好んで鍛える大胸筋があげられます。
呼吸筋があるのは胸だけではありません。胸と腹を分けるところに広がる横隔膜、首や背筋、肩回りの筋肉、それに腹筋なども呼吸に関係しているので、呼吸筋に分類されています。
こうした呼吸筋のなかでも、重要な働きを担っているのが肋間筋と横

CamScannerでスキャン
CamScannerでスキャン

隔膜です。特に肋間筋がスムーズに伸びたり縮んだりしないと、良い呼吸はなかなかできません。

こうした体の仕組みから、のちほどくわしく紹介する呼吸筋ストレッチについては、対象を特に肋間筋にしぼって行うように作成しています。

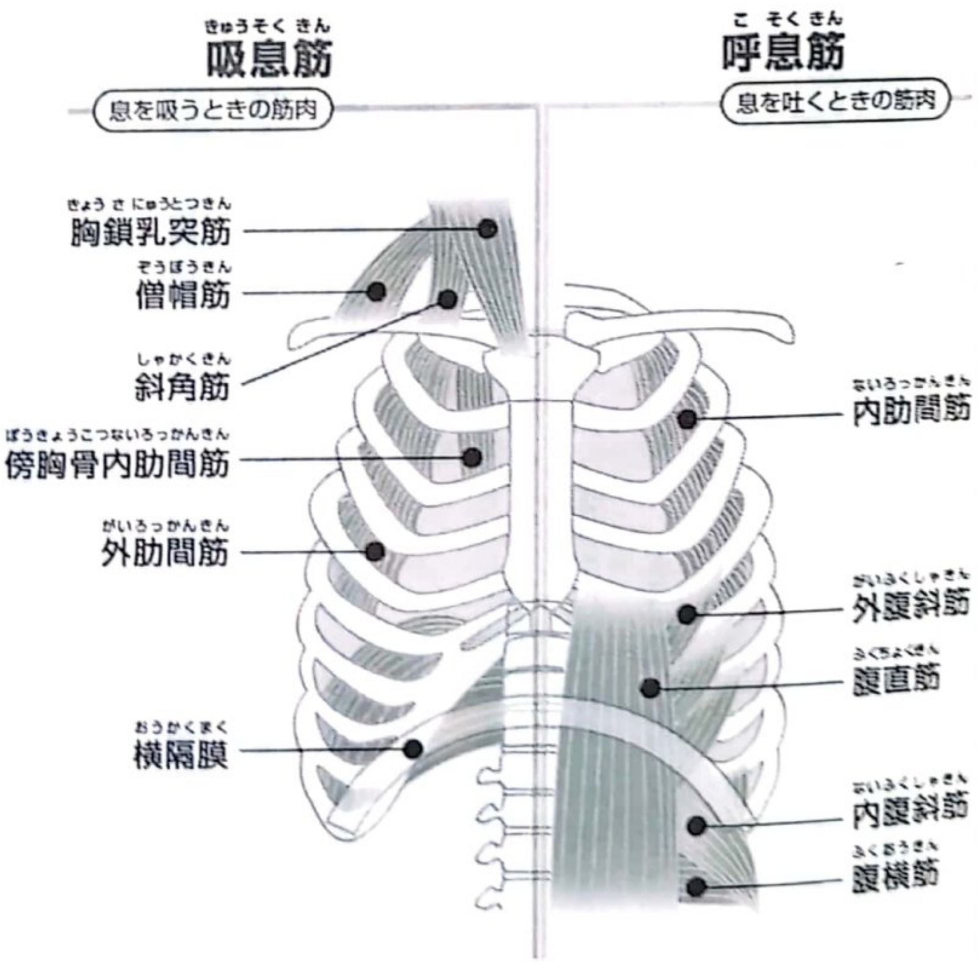
「吸う筋肉」と「吐く筋肉」は違う

呼吸は「吸う」「吐く」というふたつの異なる動きをします。前の章でも少し触れましたが、この動きを担う呼吸筋も、同じように「吸う筋肉＝吸息筋（きゅうそくきん）」と「吐く筋肉＝呼息筋（こそくきん）」に大別されます。

ひとつの筋肉が、「吸う」「吐く」というふたつの役目を担っているのではありません。吸うときには吸息筋が働き、吐くときには呼息筋の出番となります。

CamScannerでスキャン
CamScannerでスキャン

呼吸筋の構造



CamScannerでスキャン
CamScannerでスキャン

吸息筋とは、息を吸うときに胸を拡げて、肺をふくらませる筋肉のことをいいます。

人間の胸には、肋骨などからなるカゴのような骨格である胸郭があり、肺や心臓といった臓器がその中に収められています。肺と胸郭の間には胸膜腔という密閉された空間が存在し、常に大気圧より圧力が低い陰圧の状態になっています。

息を吸うときには吸息筋が収縮し、この働きによって、胸郭が拡がって胸膜腔の内圧が下がり、肺は引っ張られるようにふくらみます。肺の中の圧が陰圧になり、空気は鼻あるいは口から肺の中へ引き込まれます。これが吸息です。

陰圧の肺に空気が引き込まれるので、これを「陰圧呼吸」と呼んでいます。新型コロナウイルス感染症では、重症の患者さんに人工呼吸をしているとよく聞きますが、人工呼吸器は空気を肺に押し込むので「陽圧

CamScannerでスキャン

CamScannerでスキャン

呼吸」となります。

一方、呼息筋は息を吐くときに肺を縮める筋肉。息を吐くときには呼息筋が収縮し、胸郭の容積が縮んで肺がしぼみます。肺の内圧は陽圧となり、肺の中から空気が外へと押し出されます。

メインの呼吸筋である肋間筋は、肋骨と肋骨をつないでいる筋肉。肋骨は左右に12対ありますから、肋間筋の数は非常に多いことになります。しかも、肋間筋は胸の前面から背中まで、肋骨の間をびっしりと占めているので、胸を拡げたり縮めたりするのに最も適しています。

前にも述べたように、胸を拡げる筋肉と縮める筋肉は異なります。肋間筋はどちらに相当するかというと、じつは肋間筋には2種類あり、互いに重なり合っています。

より内側にある肋間筋を内肋間筋、外側にある肋間筋を外肋間筋とい

CamScannerでスキャン
CamScannerでスキャン

います。内肋間筋が縮むと胸は縮み、外肋間筋が縮むと胸は拡がります。なので、内肋間筋は呼息筋、外肋間筋は吸息筋に分類されます。

一か所例外があり、胸の上位の肋間筋の間には内肋間筋しかありません。難しい言葉ですが、傍胸骨内肋間筋といい、この筋肉は吸息筋です。

しかし、基本的には内外肋間筋が重なり、ふたつの肋間筋が連携を取り、絶妙なコンビネーションによって、呼吸はごく自然に行われています。まさにこれは「阿吽の呼吸」。双方の筋肉が柔軟であってこそ、可能になる体の仕組みです。

呼吸筋が疲れを知らないのはなぜ？

生まれてから息を引き取るまで、呼吸はだいたい1分間に15回前後続けられます。人間の一生の間、呼吸筋は肺をふくらませたり縮ませたり

CamScannerでスキャン

CamScannerでスキャン

して、ずっと働き続けるわけです。

ちょっと不思議ではありませんか。運動不足の人がランニングをすると、5分もたたずにしんどくなって、足が止まってしまうかもしれません。運動強度がより低いウォーキングでも、早足の場合は30分も続けると足に疲れが溜まってきます。

これに対して、呼吸筋は休みなく動いているのに、私たちは胸などに疲れを感じることはない。これはなぜでしょうか。

呼吸筋がほかの筋肉と違って疲れを知らないのは、とても特殊な構造をしているからです。

くわしく紹介する前に、筋肉を構成する筋線維にはふたつのタイプがあることを説明しておきましょう。

「白筋（はっきん）」「赤筋（せっきん）」という、異なる筋線維のタイプを聞いたことはありま

せんか。初耳だという人も、「速筋（そっきん）」「遅筋（ちきん）」という呼び方ならご存じかもしれません。

白筋はその名のように、白っぽい色をしています。瞬発性のある力を出せる太い筋線維で、この特徴から速筋とも呼ばれています。一方、赤筋は赤みを帯びている筋線維。ゆっくりした持続性のある動きが得意であることから、遅筋という名もついています。

白筋、赤筋の違いは、魚を例に出すとよくわかります。カレイやヒラメなどは普段、海の底にじっとしていて、エサとなる小魚を襲うときなど、限られたときだけ素早く動きます。

こうした暮らし方に瞬発力は必要ですが、持久力はさほどなくてもかまいません。カレイやヒラメが「白身魚」に分類されるのはこのため。体の中に白筋をたくさん蓄えているので、白い身をしているのです。

CamScannerでスキャン

CamScannerでスキャン

これに対して、大海原を回遊する魚の代表、マグロやカツオは常に泳いでいるため、生きるのに持久力を必要とします。こうした生態から、マグロやカツオの筋線維には赤筋が非常に多く、身が鮮やかな赤色をしているので「赤身魚」に分類されています。

赤筋が赤いのは、酸素を蓄えられる赤い色をしたたんぱく質、ミオグロビンが多く含まれているからです。このミオグロビンが筋肉に酸素をたくさん供給することにより、赤筋は疲れを知らず長時間働き続けることができます。

呼吸筋ほど持久力に優れた筋肉はないが…

筋線維における赤筋、白筋の量の違いは人間でもあります。

スポーツ選手でいうと、陸上競技の短距離ランナーは何よりも瞬発力

CamScannerでスキャン

CamScannerでスキャン

が必要とされるので、体に白筋が多いようです。一方、同じ陸上競技でも、長い距離を走るマラソンランナーは赤筋が発達しているとされています。

ただし、一般の人たちはそれほど極端ではなく、脚や腕などさまざまな部位の筋肉を調べてみると、だいたい赤筋と白筋が半々くらいになっています。双方の筋線維がほぼ均等に混ざり合って、ひとつの筋肉の束ができているのです。

呼吸筋の多くも例外ではなく、横隔膜や腹筋、首や背筋、肩回りの筋肉などは、赤筋と白筋の割合がほぼ半分半分です。

しかし、ひとつだけ例外があります。最も重要な呼吸筋である肋間筋です。ほとんどが赤筋で構成されており、特に内肋間筋はその傾向が顕著で、白筋はわずか3%しか含まれていません。

CamScannerでスキャン
CamScannerでスキャン

肋間筋が特殊な筋肉だといったのは、ほかとは違うこうした構造をしているからです。まさに、持久力に特化した筋肉。このため、呼吸のために休まず動き続けても疲れることがありません。

このように肋間筋はとても優秀な筋肉なのですが、老化のために年々機能が低下していくのは避けられません。加えて、近年のマスク習慣をはじめ、呼吸筋が酷使される機会も増えています。

特に普段から浅い呼吸になっている人は、呼吸筋ストレッチでよくほぐして、良い呼吸を取り戻すことが大切です。

呼吸と循環は一体になって働く

加齢による呼吸筋の衰えなどによって、悪い呼吸が習慣になると、体のさまざまなところに不調が表れるようになります。体が必要とする空

CamScannerでスキャン

CamScannerでスキャン

気を十分取り入れることができないと、臓器にとってはやはり良くない状況に陥ってしまうからです。

それでも、肺炎などの肺の重い病気がない場合は、全身に酸素が足りなくなることはまずありません。

とはいえ、人間の体には何兆個もの細胞があり、それらすべてが酸素を必要としています。

悪い呼吸に陥ってしまって、必要とされる空気を十分取り入れられない状態では、体の中のある限られたエリアだけには酸素が不足することもあり得ます。

たとえば、細い血管に何らかの障害があり、血流が阻害されている場合、その先の組織までは酸素がほとんど運ばれない、という事態になるかもしれません。

CamScannerでスキャン

CamScannerでスキャン

酸素が全身に供給されるためには、良い呼吸を続けるのはもちろん、酸素をあらゆる組織に運ぶための血流も健全でなければいけません。呼吸と循環は一体になって働き、健康は保たれています。

血管を支配している自律神経の中の交感神経の活動は、呼吸リズムで変動します。自分の意志では制御できない交感神経の活動は、唯一、呼吸で制御できるのです。

血流の重要性を考えると、良い呼吸だけを心がけるだけでは十分ではありません。

極端な例を出すと、エコノミー症候群という病気があります。飛行機の狭いエコノミークラスのように、狭くて窮屈なところで長時間動かないでいると、脚の血管に血栓が発生。それがはがれて肺の血管に詰まり、危険な症状を引き起こしてしまう病気です。

CamScannerでスキャン

CamScannerでスキャン

酸素を全身の隅々にまで行きわたらせるには、まずは柔軟性のある呼吸筋が生む良い呼吸が大事。そのため呼吸筋ストレッチを推奨するのです。ストレッチは筋肉の中の血管もやわらかくしてくれます。ただし、ストレッチだけでは十分ではなく、体を動かすことも重要ということになります。

呼吸筋ストレッチに加えて、有酸素運動の重要性などについても、実践編の5章でくわしく紹介します。ぜひ日々の習慣にして、良い呼吸と血流を保つようにしましょう。

免疫力と呼吸の深い関係に注目

心が穏やかで楽しいポジティブな感情のときは、吸って吐くリズムはゆっくり刻まれ、自然と深い呼吸になっています。これに対して、不安

CamScannerでスキャン

CamScannerでスキャン

や焦りなどのネガティブな感情にとらわれているときは、浅くて速いリズムの呼吸になってしまいます。

しかも、問題なのは呼吸のリズムと心の動きが連動していること。ネガティブな感情のときに呼吸が速くなると、その連動性によって、さらに嫌な感情が高まるという悪循環に陥ってしまうのです。

悪い呼吸によって、ネガティブな気持ちが深まっていくことは、精神衛生上、当然良くありません。

ストレスのかかった状態が続くと、体のさまざまな部分に負荷がかかります。新型コロナウイルスの流行が収まらない状況下、以前よりも重要視されている免疫力にも影響を与え、低下させてしまう可能性も考えられます。

浅くて速い呼吸をすることによって、ただちに免疫力が低下するとい

CamScannerでスキャン

CamScannerでスキャン

うわけではありません。しかし、免疫力を悪くするネガティブな精神状態を一層進め、心身がより強いストレスにさらされてしまうことはあるでしょう。

こうした精神状態をセルフケアできるのは、じつは呼吸だけ。高い免疫力をキープするという意味でも、呼吸筋の柔軟性を高めて、良い呼吸をすることが大切なのです。

ため息などの悪い呼吸の兆しに要注意！

呼吸筋が弱って、呼吸機能が低下しているとき、体にはさまざまな兆しが表れます。

たとえば、電車やバスに乗り遅れそうなとき、短い距離を走っただけで息が上がってしまう。あるいは、坂道や階段を上るとき、自分の耳に

CamScannerでスキャン

CamScannerでスキャン

も聞こえるほど「ハアハア……」と息を吐く。
大きく息を吸い込んだつもりでも、何となく肺には十分な空気が入っていないような気がする。
不安を感じたりストレスにさらされたりすると、ドキドキするとともに息が荒くなってしまう。
以上のことに心当たりのある人は、呼吸機能が低下している恐れがあります。おそらく、普段から浅くて速い呼吸になっており、ネガティブな感情に陥っていることも多いのではないでしょうか。

ふと気がついたら、「ハア……」と深いため息をついている場合も要注意です。
ため息というのは、胸が固くなっているときによく起こります。この状態では息がしづらいので、無意識のうちにときどき自然に深い呼吸を

CamScannerでスキャン
CamScannerでスキャン

してしまう。これがため息なのです。

胸が固くなっているのは、浅くて速い呼吸をしているのが原因でしょう。胸には呼吸筋がたくさんあるので、それらが固くなると、呼吸をしづらいのも無理はありません。

ため息は悪い呼吸のときに出る防御反射。気づいたら、深くてゆっくりした呼吸を意識するようにしましょう。

悪い呼吸が体の老化を速めてしまう

呼吸機能は老化によって、だんだん低下していきます。これは加齢によって、呼吸筋が柔軟性を失っていくのが大きな原因です。

近年はマスク生活が続くなか、以前よりも速いスピードで、空気を出し入れする力が衰えている可能性もあります。肺の中に溜まっている使

CamScannerでスキャン

CamScannerでスキャン

えない空気、機能的残気量が増えているかもしれません。あなたが喫煙者なら、なおさらです。

呼吸筋の衰えや取り巻く状況の変化、悪い生活習慣などによって、呼吸機能が落ちていくと、体のほかの機能にも影響が出てきます。

呼吸は命をつなぐための最も重要な体の働き。酸素を十分取り入れることができないと、臓器もほかの筋肉も、体中の細胞も働きが低下してしまいます。

そうなると、体のコンディションが悪くなり、疲れやすく、さまざまな病気にもなりやすくなるでしょう。加齢による老化のスピードも速くなるかもしれません。50代、60代以降の人なら、生活習慣病の進行具合に影響することも考えられます。

浅くて速い呼吸が高血圧や糖尿病などを悪化させるという、確かなエ

CamScannerでスキャン

CamScannerでスキャン

ビデンスはありません。しかし、人間の体の活動の根本にあり、エネルギーを生み出す力となっているのが呼吸です。

呼吸機能に何らかのトラブルがあると、臓器などの機能も落ちて、持病が悪化するということは当然あるでしょう。

悪い呼吸が習慣になると、あらゆる面に影響が出ます。老化とそれに伴う病気の進行速度を緩めるためにも、良い呼吸を心がけましょう。

生活習慣病を悪化させる睡眠時無呼吸症候群

生活習慣病と関連性がある呼吸器系の病気に、睡眠時無呼吸症候群があります。どちらかというと男性に多い病気で、日本人の成人男性の4～5人に1人が発症しているといわれています。

CamScannerでスキャン

CamScannerでスキャン

睡眠時無呼吸症候群とは、眠っているときに突然呼吸が止まってしまう病気です。もちろん、止まり続けたままでは死んでしまうので、やがて呼吸は回復します。

10秒以上呼吸が止まる「無呼吸」や、呼吸が弱くなる「低呼吸」の状態が、1時間に5回以上ある場合、睡眠時無呼吸症候群と診断されます。

静かに寝息を立てている、あるいはいびきをかいているとき、急に寝息やいびきが聞こえなくなり、かなりのインターバルを置いてから大きな息を吐き、再び呼吸がはじまります。

本人には呼吸が止まっているという自覚はありませんが、そばで見ている人にはかなり異常な状態だと伝わります。隣に家族が寝ている場合、「えっ、また息が止まった……」と相当心配になるでしょう。

睡眠時無呼吸症候群になると、深い睡眠が得られなくなります。この

CamScannerでスキャン
CamScannerでスキャン

ため慢性的な睡眠不足の状態が続き、日中の強い眠気やだるさを覚えて、気分も落ち込んでしまいます。

そればかりではなく、高血圧や糖尿病などの生活習慣病を悪化させる原因になることがわかってきました。1時間あたり20回以上の無呼吸状態があると、7～8年後には20％から30％の人が死亡するという怖い報告があります。

睡眠時無呼吸症候群が生活習慣病を悪化させるのは、自律神経に大きな負担がかかるからだと考えられています。

眠っているときは副交感神経が優位になっていますが、無呼吸の状態が続くと低酸素状態となり、低酸素を感受する受容器の活動が高まり、脳の交感神経の中枢が高まります。

この働きにより、副交感神経から交感神経活動に切り替わって覚醒状

態となります。多くの場合、覚醒状態とはいえ覚えていないので、本人は何回も無呼吸になっているとは知りません。

交感神経活動が強まったり弱まったりしますから、血圧に良いわけはありません。慢性的に低酸素状態になると、低酸素受容器の活動が高まり続け、持続性の高血圧になってしまいます。

繰り返される睡眠時無呼吸は、間欠的に低酸素状態になったり、もとに戻ったりを繰り返します。この間欠的低酸素状態は肥満における脂肪合成の遺伝子を活性化するともいわれています。

睡眠時無呼吸症候群は肥満にも良くないのですが、逆に肥満の人の多くが睡眠時無呼吸症候群であるといわれています。肥満により気道を閉塞してしまうことも、睡眠時無呼吸症候群の大きな原因となります。

最近、糖尿病と睡眠時無呼吸症候群との関連がいわれるようになりま

CamScannerでスキャン
CamScannerでスキャン

した。睡眠時無呼吸症候群で低酸素状態が続くと、糖を分解するホルモンであるインスリンの働きが弱まり、血糖値が上がるのです。

私は1980年に英国の医学誌である「Clinical Science」に、糖尿病の患者さんでは低酸素に対する呼吸の応答が悪くなる、という論文を出しました。

まだ睡眠時無呼吸症候群と糖尿病の強い関係がいわれていない時代です。論文をweb上で検索できない時代でしたから、いまの研究者の目には止まっていないようです。論文を出すのが早過ぎました。

呼吸筋の衰えはコロナ後遺症のリスクを高める

新型コロナウイルス感染症の厄介な特徴に、さまざまな後遺症に悩まされるケースが多いことがあげられます。

CamScannerでスキャン
CamScannerでスキャン

後遺症が見られるのは、感染者の3人に1人程度。息切れや息苦しさ、せき、のどや胸の痛み、重症では肺炎などの呼吸器に関する症状、病態をはじめ、倦怠感や筋肉痛、関節痛などの全身症状、集中力低下や不眠、不安、記憶障害といった精神・神経症状、ほかにも嗅覚や味覚の障害など、後遺症の症状は多岐にわたります。

こうしたコロナ後遺症に関して、アメリカではリハビリの指針を発表しています。その具体策のひとつとして、この本の5章で紹介するような呼吸筋ストレッチがあげられています。

回数は1日3回。呼吸筋ストレッチにより、胸や首の筋肉をやわらかくして、呼吸のときに胸をふくらませやすくするのが狙いです。

ストレッチによって肺のふくらみやすさが高まり、肺のコンプライアンス（肺のふくらみやすさを示す指標）が上昇します。胸のつかえなど

CamScannerでスキャン
CamScannerでスキャン

不快な感覚もやわらぎます。

呼吸筋ストレッチによってすべてのコロナ後遺症が改善するかどうかは、研究データがないのではっきりしたことはいえません。

しかし、コロナ後遺症の多くは、呼吸がしづらくなって、空気を体に取り入れにくくなり、胸の不快感が高まっていることが大きな原因だと思われます。

不安障害に陥っている人も多く、その点からも呼吸筋ストレッチは非常に効果的で、呼吸器に関する後遺症や不安から全身に表れる後遺症が改善する可能性がありそうです。

特に肺まで炎症が及んだ人は、呼吸筋の動きも相当悪くなっているので、呼吸筋ストレッチはより重要になるでしょう。

呼吸筋を柔軟にして、正しく吸って、吐く。こうした呼吸の基本は、新型コロナウイルス感染症の対策としても有効なのです。

CamScannerでスキャン

CamScannerでスキャン

第3章

呼吸筋は心の健康にも深くかかわっています

CamScannerでスキャン

マスク生活で呼吸と自律神経が乱れる人が増加

新型コロナウイルス感染症が流行して数年がたちました。

マスクをすることになれて、苦痛に思わない人もいますが、多くの人はわずらわしく感じ、ストレスとなっています。

ストレスが続くと自律神経やホルモンバランスが崩れて、不調を感じる人が多いものです。自分の意志で自律神経を制御することはできず、しかし、みな何とかしなければと悩んでいると思います。

自律神経を完璧にコントロールすることができる、とはいいませんが、自分自身で自律神経のバランスを整える方法があります。

自律神経そのものの活動を変えるというより、自律神経活動を生み出す脳のさらに深いところをコントロールすることです。その深い脳がど

ういうことを行っているか、そして何がその脳をコントロールしているのかが、この章のメインテーマです。

新型コロナウイルス感染症が流行したこの間、そしてこれからもまだ続くかもしれず、誰もが目に見えないウイルスに感染するのではないかという不安にかられたことでしょう。不安障害に陥っている人も多くなったことでしょう。

特にパンデミックの初期のころは肺炎になる人も多く、重症者が続出しました。肺炎からくる後遺症に悩んでいる人も多いことでしょう。呼吸はこの点で注目されましたが、呼吸は肺だけでなく、脳でも大きな役割を持っているのです。

深いところにある脳と呼吸、そして自律神経と呼吸との関係を解き明かす前に、呼吸にはいくつかのタイプがあることを紹介しましょう。

CamScannerでスキャン

私たちは普段、「さあ息を吸おう」「吸ったら吐こう」などとは思わないまま、ごく自然に呼吸をしています。こうした無意識に行われる呼吸のひとつを「代謝性呼吸」といいます。

代謝性呼吸をコントロールしているのは、体内環境の情報が絶えず届けられている脳幹にある呼吸中枢です。脊髄からつながる脳の中のいちばん脊髄寄りにあります。

なかでも重要な情報は体内にある二酸化炭素の量で、一呼吸一呼吸で二酸化炭素量を調節し、酸・アルカリ度が常に一定に保たれるように指令が出されます。また、低酸素状態を把握し、酸素が足りないと呼吸を高める指令を出します。

その指令を呼吸筋が受けて、自分では意識しないまま収縮力を高めるメカニズムになっています。この代謝性呼吸は、生命の恒常性維持機能

無意識に行われる代謝性呼吸に対して、深呼吸をしたり水中で呼吸を止めたりと、自分で意識してコントロールできる呼吸のタイプもあります。これを「随意呼吸」と呼びます。

この随意呼吸を担当しているのは、脳の大脳皮質。感情や意志といった人間らしさをつかさどる部分で、視覚や聴覚などの感覚や筋肉を動かす指令を出す運動中枢もある重要なところです。深呼吸をしたり、息を止めたりする中枢は、この大脳皮質の運動野にあります。

心の動きと連動している「情動呼吸」に注目

呼吸のタイプには「代謝性呼吸」「随意呼吸」のほかにもうひとつあります。それが本書で何度も触れる「情動呼吸」です。代謝性呼吸は意

志に関係なく、無意識に自動的に行われますが、この情動呼吸も無意識に行われます。

不安になったり焦ったり、怒ったり、あるいは楽しい気分やリラックスしているときなど、そのときどきの感情によって変化する呼吸のことを指します。ネガティブな感情のときには呼吸が速く、浅くなり、その逆にポジティブな感情のときにはゆっくりしたリズムの深い呼吸になることがわかっています。

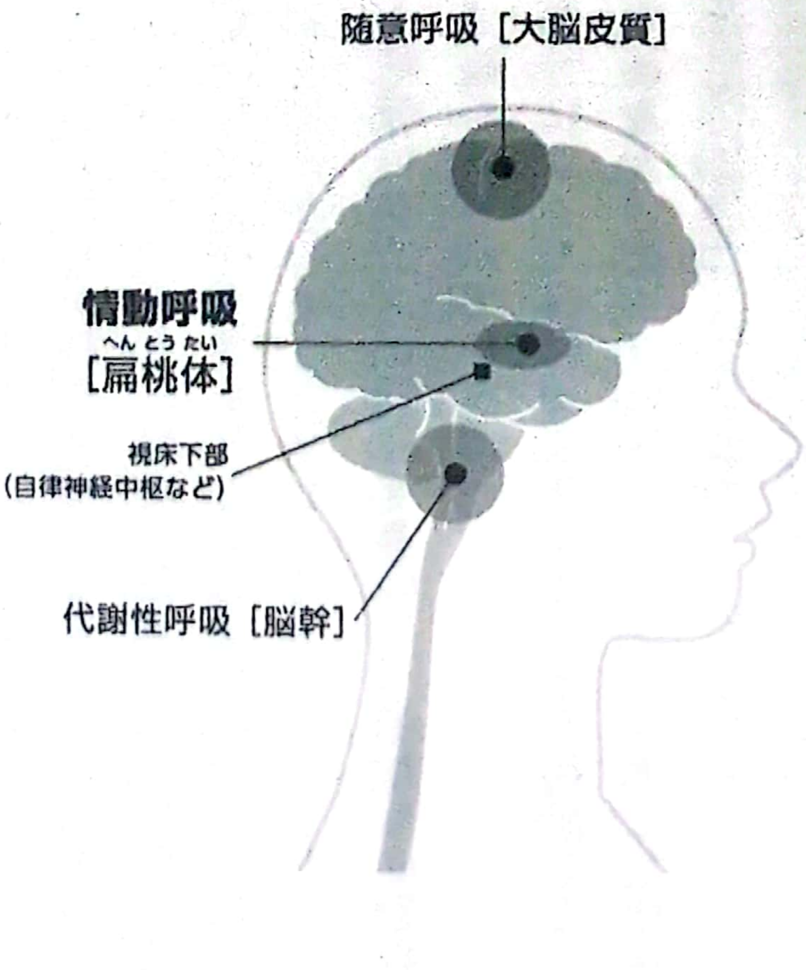
この情動呼吸に関連しているのは、脳の中の最も深い部分である大脳辺縁系と呼ばれるところ。そのなかでも、アーモンドのような形をした「扁桃体」という部位が中枢になっています。

扁桃体は情動を作り出す第1次中枢。つまり、情動の中心となる脳なのです。情動とは喜怒哀楽の感情が行動となって表れることをいいます。

[illegible]の動物に共通しているので、動物的情動といいます。

CamScannerでスキャン

第3の呼吸「情動呼吸」



CamScannerでスキャン

人間は脳が極めて発達しているので、感情を修飾することができます。

また、理性のように人間しか持ち合わせていない情動もあり、これを人間的情動と呼んでいます。心とは何か、難しいのですが、この情動は心の中心を成している、といってもいいでしょう。

情動呼吸という呼吸のタイプが実在するのは、私たちの研究チームによる実験によって確かめられています。

実験では「不安」によって呼吸が変化することを検証しました。まず、実験に参加してくれる人の指に、電気ショックを与える電極を装着。そのうえで、「2分以内に電気が流れます」と伝えました。

この状況に置かれたら、いつ電気が流れるのだろうか……と不安になるのは当然でしょう。

不安にかられる被験者の呼吸と脳波を調べたところ、双方に明確な関

連性があることがわかりました。不安にかられている間、呼吸のリズムが速くなっていたのです。

もうひとつ重要なことも確かめられました。呼吸数が増すにつれて、情動呼吸をつかさどる扁桃体も強く活動することが明らかになったのです。動物実験によっても、扁桃体に呼吸リズムが存在し、ストレス物質を投与すると、そのリズムが速くなることも示しました。

これらの実験により、感情と呼吸には強い相関関係があり、扁桃体において両者が一体となっていることがはっきりしました。

不安に代表されるようなネガティブな感情は、呼吸数が速くなるにつれて強まっていきます。一方、ゆっくりと落ち着いた呼吸をすると、こうしたネガティブな感情は鎮まっていく。感情と呼吸は非常に密接につながっているのです。

CamScannerでスキャン

相反する働きをする交感神経と副交感神経

この章の冒頭、完璧ではないにしても、自律神経は呼吸でコントロールすることができると書きました。しかし、疑問を持った人もいるのではないでしょうか。自律神経とは意識的にコントロールできないもののなのでは?と。そもそも自律神経とはいったいどういうものでしょう。

私たちの体の中には多くの臓器があり、それらを自動的にコントロールしているシステムのひとつが自律神経です。心臓や血管に働き、心拍数や血圧を調節し、消化管に働き、その活動などを調節する神経系のことです。脳の中央あたりに位置する間脳の視床下部にコントロールセンターがあります。

自律神経には交感神経と副交感神経のふたつがあり、それぞれがまったく反対の働きをしています。しかも、同時には働かず、必ず相反する動きをするのが特徴です。

交感神経は活動しているときに優位になる神経系で、たとえば心臓の働きを促して血流を良くし、活発に動けるようにします。ほかにも、緊張しているときやストレスにさらされているときも、交感神経がよく働く状態になります。

一方、副交感神経が働くのは、眠っているときやリラックスしているとき。心臓の働きを適度に抑えて、血流や血圧などを下げ、心身の緊張をほぐします。眠っている間、疲れが取れるのは副交感神経がよく働いているからです。

交感神経と副交感神経はプラスとマイナス、いわば体のアクセルとブレーキの関係だといえます。相反する働きをするので、交感神経が優位

になって活発に活動しているときは、副交感神経は働きません。その逆も同じで、心身ともにリラックスしているときには副交感神経が優位になり、交感神経は働かないようになっています。

自律神経をコントロールできるのは呼吸だけ！

自律神経のバランスが乱れ、アクセルとブレーキの働きが悪くなると、めまいや動悸、疲れ、不眠、冷え、情緒不安定、イライラ、不安感、うつといった多岐にわたる心身の不調に陥ってしまいます。こうしたトラブルの総称が自律神経失調症です。

コロナ禍のなかでは不安が募り、マスク生活による息苦しさも加わって、自律神経が乱れやすい環境になっています。呼吸によって自律神経をコントロールできれば、体調管理に大いに役立つはずです。

CamScannerでスキャン

本来、自分の意志では動かせない自律神経に呼吸が関与し、コントロールできるのはなぜでしょうか。

じつは、自律神経を支配する脳の視床下部は、扁桃体から伝えられる情報に影響を受けるのです。扁桃体は情動を作り出すセンターであると述べました。その情動の変化は、視床下部の自律神経に作用します。この体の仕組みが大きなポイントになります。

不安や焦り、イライラといったネガティブな感情に陥っているとき、扁桃体からは視床下部の交感神経を活性化させる指令が出ます。扁桃体において、情動と呼吸は一体になって活動していますから、呼吸は速くなっています。このようなとき、呼吸は意識的に動かせるので、呼吸のリズムを変えてあげられるのです。

深くてゆっくりした呼吸をすると、感情と連動する情動呼吸のメカニ

ズムによって、精神状態は落ち着いていきます。視床下部の交感神経の活動も落ちてくるのです。

このように見てみると、意志では変えられない自律神経の活動を自分自身でコントロールできる方法は呼吸しかないといえるでしょう。随意呼吸で呼吸のリズムを変え、情動呼吸のメカニズムを使って、自律神経に影響を与える部分に働きかける。こうした流れで、自律神経をセルフコントロールすることが可能なのです。

呼吸が自律神経を動かすことができる。こう聞いて、驚いた人もいるでしょう。しかし、じつは昔から、精神の安定を図るために呼吸は活用されてきました。

座禅による瞑想や、ヨガの呼吸法などの東洋に多く見られる呼吸法は、呼吸と心の強いつながりを利用したものだといえます。さらにいえば、

最近人気の高いマインドフルネスも同じ考え方によるものです。

これまで説明してきたことは、交感神経が高ぶっているときの対処法です。その逆にブレーキ役である副交感神経が優位になっているとき、アクセル役の交感神経とスイッチさせることは可能なのでしょうか。

たとえば、本気で仕事に取り組まなければいけないときなのに、何だかだらけてやる気が出ない。こうした場合、意図的に呼吸に力を入れ、胸を張り、リズムを少し速めてみるといいでしょう。

アクセル役の交感神経が優位になって、やる気が出る精神状態にすることが可能です。仏寺の仁王門を守る金剛力士を見ると、力強く呼吸をしているように見え、精神が高ぶっている様子がうかがえます。

交感神経も副交感神経も優位にすることができる。こうした呼吸の持つ素晴らしい力を利用しない手はありません。

「感動」したあとは、副交感神経が強く働く

自律神経のコントロールに関して、副交感神経を一層高める方法にも触れておきましょう。

自律神経が副交感神経にスイッチしたとき、より強く働くようにするために重要なのは、切り替わる前の交感神経の働き具合です。じつは交感神経の働きが高かったときには、その後切り替わった副交感神経もよく働く仕組みになっています。

仕事や趣味、勉強などが面白く、夢中になって取り組んでいるときなどには、交感神経はとても強く作用し、体は活力にあふれています。こうした状態からストンと切り替わったあと、副交感神経も強く働いて、[illegible]るのです。

昼間はいきいきと行動ができ、夜になったら気持ちが落ち着き、1日の最後には気持ち良く眠りにつく。自律神経のバランスとしては理想的といえるでしょう。

交感神経を高めるための裏ワザ的な方法も伝授しましょう。それは「感動」をすることです。

感動の対象はどういったことでもかまいません。美しい絵を鑑賞したり、面白い本を読んだり、好きな音楽を聴いたり、心に残る名作映画を観たりと、人それぞれの好みや興味によって、いろいろな感動の仕方があると思います。

なお、強いストレスがかかったときにも交感神経は昂(たかぶ)りますが、こうした状態は心身に負担になってしまいます。ストレスを感じることではなく、楽しくワクワクすることで交感神経を高めるようにしましょう。

震災被災地の子どもたちに呼吸体操を

呼吸による心の健康は、東日本大震災の被災地で役立ちました。被災地では、子どもたちが心にひどい傷を負ってしまいました。そこで、厚生労働省に子どもの心をケアをする研究班が立ち上げられ、私はその活動に参加して、岩手県の小学校で指導することになりました。

その小学校では毎月避難訓練をしていたため、被災したときにも迅速に裏山に避難して全員無事でした。しかし、親族などに犠牲者の出た子どもたちもおり、心のケアが早急に必要とされていました。

私はその小学校で、子どもたちに呼吸筋ストレッチを指導しようと考えました。呼吸筋をやわらかくして、ゆっくりした呼吸をしてもらい、情動呼吸の仕組みによって心を癒そうとしたのです。

子どもたちに楽しく取り組んでもらいたいので、歌にのせて行う体操のスタイルにしようという発想が生まれました。題して「ラッタッタ呼吸体操」。作詞は私自身が行いました。

空をみてごらん　青い絵の具がながれてる　空をみてごらん　たくさんの白い笑顔　あっちにみえるよこっちにも　さあいっしょに手をたたこう　さあこの気持ちをつたえよう　ワンツースリー　ラッタッタ元気かな　ラッタッタ元気だよ　ラッタッタもいちど手をたたいてつたえよう　ラッタッタ元気かな　ラッタッタ元気だよ

この歌にのせて、鼻からゆっくり息を吸い、口からゆっくり吐く。おなかの前にボールをかかえるようなイメージで、息を吸いながらしっかり背中を伸ばす。といった呼吸筋ストレッチを行うようにしました。

呼吸体操の効果が医学的に確かめられた！

小学校でラッタッタ呼吸体操を指導する前に、子どもたちの心理的な状況を測定。東京の子どもたちのデータと比較したところ、状況の変化によって異なる「状態不安度」は、被災地の子どもたちのほうがかなり高い値を示していました。

けれども、ラッタッタ呼吸体操を行ったあとで再び測定すると、被災地の子どもたちの値はぐっと下がり、東京の子どもたちよりも低下したのです。呼吸も安定していました。

一方、個人がもともと持っている不安の特性である「特性不安度」については、当初両者に差は認められませんでした。

しかし、2012年から3年間、ラッタッタ呼吸体操を行ってもらい、

CamScannerでスキャン

この頃の追跡調査をしたところ、被災地の子どもたちの精神不安度は年々下がっていきました。ラッタッタ呼吸体操、すなわち呼吸筋ストレッチによって、良い呼吸ができるようになり、それによって心の健康も得られることが証明されたわけです。

被災地での小学校では、ラッタッタ呼吸体操に加えて、生け花も行ってもらいました。美しい花を見て、手に取り、自分で生けてみることで、心を落ち着かせるのが狙いです。この生け花も効果があり、生ける前と後では呼吸の仕方が変わりました。さらに表情も変化して、やさしい笑顔になり、リラックス効果がはっきりと認められました。

ラッタッタ呼吸体操はその後、被災地の小学校で配布する副読本『いきる　かかわる　そなえる』に、「呼吸法での心のケア」のための方法として掲載されました。

ラッタッタ呼吸体操は呼吸筋ストレッチ体操を子ども用に作った歌です。もともと、この呼吸筋ストレッチ体操はCOPD（慢性閉塞性肺疾患）や喘息の患者さんの息苦しさをやわらげたり、肺機能の低下を防ぐために作られたものです。論文はたくさんありますし、体操の効果のエビデンスもはっきりしています。これから世の中にもっと普及させていきたいと思っています。

ビデオも作成しており、YouTubeで見ることもできるので、ぜひ「ラッタッタ呼吸体操」あるいは「呼吸筋ストレッチ体操」で検索し、アクセスしてみてください。

「たくましく生きるための呼吸」が大切

いまはコロナ禍のなか、大きな不安を抱えている人が大勢います。と

きどき不安な気持ちになるだけではなく、そうした感情が長期間続くと、それがストレスになって不安障害に陥ってしまいます。

不安障害になると、さらに深刻な精神的な病気につながることもあります。ネガティブな精神状態が続くのは良くないので、不安な気持ちは長く続かないようにすることが重要です。

私たちの人生を長い船旅にたとえてみましょう。船が海を進むとき、絶えず小さな波に揺られています。そして、ときには大きな荒波に揺られたり、急な流れに巻き込まれたりすることもあるでしょう。

そういった場合、船は転覆したり流されたりしないように、錨（いかり）をおろして危険なときをやり過ごす必要があります。

荒波や急流がネガティブな感情に陥らせるストレスだとしたら、それに対抗する錨は呼吸です。

CamScannerでスキャン

もっといえば、私は呼吸には「生きるための呼吸」と「たくましく生きるための呼吸」があると考えています。

「生きるための呼吸」は脳幹で作られ、二酸化炭素を調節したり酸素が不足しないようにする生きていくために必要な呼吸です。しかし、「生きるための呼吸」をしているだけでは、大きなストレスにさらされたとき、不安な気持ちや焦り、怒りといったネガティブな感情に流されてしまうかもしれません。生活していくことが困難になってしまいます。

感情がマイナス方向へと流されないためには、良い呼吸をすることが大切です。それは単なる「生きるための呼吸」ではありません。感情を制御する扁桃体の呼吸を随意呼吸によってリードする「たくましく生きるための呼吸」です。

ぜひ、この章で説き明かした随意呼吸と情動呼吸によって、ときに襲ってくる荒波や急流に流されないようにしましょう。

第4章

呼吸筋を鍛えれば、頭も体もずっと元気でいられます

CamScannerでスキャン

呼吸筋を鍛えると、「呼吸年齢」が若くなる！

これまでの章では呼吸や呼吸筋のメカニズム、呼吸が体や心に与える影響などについて考えてきました。

この章ではもう一歩進んで、呼吸筋がストレッチによって柔軟性を取り戻し、良い呼吸ができるようになれば、心身にどういった具体的な変化が表れるのかを見てみましょう。

この本のはじめのほうで、人の健康度合いを測る指標として、「骨年齢」や「肺年齢」、それに「呼吸年齢」というものがある、というお話をしました。

肺年齢は肺活量をもとにしたものですが、呼吸年齢は機能的残気量を

CamScannerでスキャン

指標にしたいともいいました。

機能的残気量とは肺の中に溜まっていて、使えない空気のことです。この量は加齢によってだんだん増えていくので、肺の中で使えないスペースが増していくことになります。

そうなると、当然、呼吸の機能は落ちていくので、呼吸年齢が上がっていくというわけです。

じつは、これまでの私たちの研究によって、5章で具体的に紹介する呼吸筋ストレッチを習慣にすると、機能的残気量がしだいに減少していくことが明らかになっています。

このメカニズムを呼吸筋の動きにからめて説明しましょう。機能的残気量が年齢とともに増えていく原因のひとつは、肺と胸部のメカニズムによります。

CamScannerでスキャン

ふくらんだ肺は弾性力により、縮もうとする力が働きます。胸郭は外に拡がろうとする力が常に働いており、そのバランスが取れたところで止まります。これが機能的残気量の位置になります。

年を取るにつれて肺の弾力性が落ちるので、縮もうとする力が弱くなり、ふくらみやすくなるのです。

胸郭が拡がりやすくなる原因のひとつが吸息筋、つまり収縮すると胸が拡がる筋肉が固くなり、伸びにくくなり、呼息筋が縮めようとするのを妨げます。息を吐くのに呼息筋に大きな負担がかかります。

さらに、こうした状態から息を吸おうとすると、すでに胸が拡がっているのにもかかわらず、吸息筋をさらに収縮させなければいけません。これでは吸息筋にも大きな負担がかかってしまいます。

つまり、息を吐くために働く呼息筋も、吸うために働く吸息筋にも負担がかかることになります。そして、肺の中に使えない空気がより多く

溜まっていくのです。

固くなった呼吸筋は、やわらかくほぐしてあげることが大切。その方法として、非常に優れているのが呼吸筋ストレッチです。

呼吸筋ストレッチによって呼吸筋をやわらかくすれば、呼吸の際に収縮しやすくなります。肺がスムーズにふくらんだりしぼんだりと、無理なく呼吸ができるようになることから、機能的残気量も少なくなっていくのです。

呼吸筋ストレッチによって、機能的残気量が3～4％減った場合、呼吸年齢は10歳ほど若返ったことになります。

呼吸は生きていくために最も大切な機能。呼吸年齢が若くなれば、体のさまざまなところに好影響を与えます。若々しい体を保ち、健康寿命を延ばすことも可能でしょう。

呼吸が良くなると、姿勢も良くなる

呼吸筋が固くなってくると、まずは呼吸機能が悪くなります。さらに、空気を取り入れるための負担が大きくなることから、体のほかの機能もスムーズに働かなくなってしまいます。

そしてそれだけではなく、呼吸筋が健康を保てないと、姿勢も悪くなっていきます。

アメリカの雑誌『Newsweek』が2019年、大きな反響を呼んだ記事を掲載しました。2100年の人間の姿をテーマに、3Dのイメージ画像を発表したのです。

さまざまな科学的予測に基づいて作成された女性の名は「Mindy」。

CamScannerでスキャン

第4章

呼吸筋を鍛えれば、頭も体もずっと元気でいられます

いまから約80年後、テクノロジーが凄まじく進歩した世界を生きる彼女は、じつに奇妙な姿をしています。

Mindyは日中、オフィスで始終パソコンの前に座っており、プライベートでもスマートフォンが手放せないようです。こうした生活をしていることから、背筋が真っすぐに伸びずに湾曲し、おまけに首が前に突き出た、不自然な前かがみの姿勢になっています。

「Newsweek　2100年　人間の姿」といったワードで検索すると、この近未来の人間の画像を見ることができます。

奇妙な姿をしていますが、じつは現時点でもこれに似た姿勢の人は少なくありません。

たとえば、骨粗鬆症（こつそしょうしょう）になった高齢者は、背筋を真っすぐに伸ばせなくなることがよく知られています。

しかし、背筋が曲がって前かがみの姿勢になるのは、そういった病気になっている人だけではありません。胸の呼吸筋がうまく働かなくなった人も、猫背気味の姿勢になってしまうのです。

胸をはじめ、腹部や首回りなどの筋肉はすべて、呼吸に関連している呼吸筋です。これらの筋肉は、重力に抵抗して直立するために重要な体幹の部分にあります。

こうした体幹上の筋力が低下すると、背筋を真っすぐに保つことが難しくなります。つまり、猫背の人は体を支える筋肉が弱く、それらは呼吸筋なので呼吸も悪くなるのです。

その逆のこともいえます。ストレスやネガティブな感情から悪い呼吸になっていると、呼吸をするのに負担が大きくなっていき、呼吸筋にも悪い影響を与えるようになります。その結果、悪い呼吸が発端となって

呼吸筋を弱め、ひいては姿勢も悪くしてしまうのです。

呼吸に使う筋肉と、体幹での姿勢を保つために必要な筋肉は同じ。この体の仕組みから、呼吸と姿勢は一体になっているといえます。

呼吸筋ストレッチで呼吸筋をやわらかくすれば、良い呼吸ができるようになるのはもちろん、重力に対抗する筋肉が動きやすくなり、重力にうまく対応できるようになって姿勢も良くなります。近未来の猫背の人間のようにならないためにも、呼吸筋を鍛えることは重要なのです。

呼吸筋が強いと、アンチエイジングにも効果あり

最近、しわや白髪が増えてきたけど、できれば実年齢よりも若々しい印象を与えたいものだ、と思ってはいませんか。

CamScannerでスキャン

そうした人こそ、呼吸筋ストレッチを毎日の習慣に取り入れることをおすすめします。

見た目の若さを決める大きな要因となるのが、先ほど触れた姿勢。あごが突き出て背筋が丸まった猫背気味の人は、「私は体幹を支える筋力が衰えています」と周りにアピールしているようなものです。これでは実年齢より老けて見られても無理はないでしょう。

一方、あごを引いて背筋をピシッと伸ばしている人は、見るからにエネルギーにあふれている印象を与えます。実年齢よりも大分若く見える可能性は高いでしょう。

見た目の若さを決めるもうひとつのポイントは表情です。年齢を重ねてしわが多少あったとしても、やわらかくて良い表情をしていれば若々

しく見えるものです。

そこで、良い呼吸をすることが重要になります。

これまで繰り返し紹介してきたように、呼吸と感情は密接な関係性にあります。浅くて速い悪い呼吸をしていれば、感情をつかさどる脳の扁桃体を通じて、ネガティブな精神状態になっていきます。

そうなると表情筋も緊張して、固くて険しい顔になってしまいます。眉間に深いしわを寄せた50代、60代が、年齢よりも若い印象を与えることは難しいでしょう。

その逆に、深くてゆっくりした良い呼吸をしていれば、ポジティブな良い感情が自然と湧き出てきます。それにつられて表情筋がやわらかくなり、明るく親しみやすい表情になります。

良い呼吸は姿勢や表情を整えて好印象を与え、アンチエイジングにとても効果的なのです。

良い呼吸で体を動かすと、寝たきりを防げるかも

呼吸筋をストレッチによって鍛え続けると、もっと先になって、うれしいごほうびを受け取れる可能性があります。将来の寝たきりを防ぐことができるかもしれないのです。

高齢になって、脚の骨を折って寝込んでしまうと、筋力が一気に衰えて寝たきりになってしまいます。こうした場合は呼吸筋を鍛えていても、もとの生活に戻るのは難しいでしょう。

しかし、骨折や病気などのアクシデントが原因ではなく、筋力がしだいに衰えて寝たきりになるケースも少なくありません。

近ごろ筋力が落ちたから動くのはしんどい、もう年だから運動しなく

てもいいだろう。こうした理由からあまり動かない生活を続けていると、筋肉の量がだんだん低下していきます。

そうなると、ますます動きたくなくなるので、さらに筋力が衰えるという負の連鎖になってしまうのです。

こうした場合、体を動かすには、呼吸がしっかりできることが条件となります。

呼吸筋が固くなって浅い呼吸しかできず、体を少し動かすだけで、ぜいぜいと息を切らすような状態になったら、十分な運動をすることができません。ちゃんと動くためには呼吸が大切。つまり呼吸筋を衰えさせないことが重要になるのです。

寝たきりになるなんて、随分先のことなので想像なんかできない。こういった年代の人も、いまから呼吸筋を鍛えておくことが大切です。

日本人の平均寿命は年々伸びており、男女とも80歳を超えています。

CamScannerでスキャン

しかし、多くの場合、最後まで健康な日々を送れるわけではありません。健康寿命はそれよりも10年程度短く、２０１９年のデータでは女性が75・３８年、男性が72・６８年となっています。

健康寿命とは、健康上の問題で日常生活が制限されない期間のことです。健やかな老後を過ごすには、健康寿命をできるだけ延ばそうと、50代、60代のうちから心がけることが大切です。

将来、体を動かすことが苦にならないように、良い呼吸を続けていくと、健康寿命を5年、10年延ばすことができるかもしれません。

とても辛い病気「ＣＯＰＤ」の症状を改善する

呼吸器の病気のなかでも、発症すると健康寿命を短くし、「生活の質」をぐっと低下させるのがＣＯＰＤ（慢性閉塞性肺疾患）です。

落語家の故・桂歌丸さんが患ったことで知られています。日本には約530万人もの患者がおり、70代では6人に1人、60代では8人に1人ほどが発症しているとされています。

COPDの主な原因は喫煙。タバコの有害物質が肺に蓄積して炎症が起こり、さらに肺胞が破壊されて気腫化が進み、酸素が肺から血管に入りにくくなり、低酸素血症となる辛い病気です。

COPDになると、気腫化から残気量、機能的残気量が増えていきます。気道は閉塞し、息を吐き出しにくくなり、それまでできていた健康的な日常生活が送れなくなってしまいます。少し動いただけでも息苦しくなり、しつこいせきや痰にも悩まされます。安静時にも呼吸しづらい場合は動くことも困難になり、苦しくて眠れなくなることもあります。

COPDを発症すると、日常生活にひどく支障が出て、「生活の質」

CamScannerでスキャン

がぐっと低下してしまいます。

私たちのこれまでの研究によって、この非常に厄介なＣＯＰＤの症状を軽くするのに、呼吸筋ストレッチが有効であることが明らかになっています。

ＣＯＰＤの患者さんに呼吸筋ストレッチを行ってもらったところ、代表的な症状である息苦しさが大いに改善されたのです。

ＣＯＰＤの患者さんの運動能力を調べるのに6分間歩行距離という方法があります。6分間に歩ける距離で判断しますが、重症であればあるほど距離は短くなります。

呼吸筋ストレッチを行うと息苦しさが少なくなり、6分間歩行距離は長くなりました。さらに、肺の機能的残気量も減少。これは、より効率的な呼吸ができるようになったことを示します。

呼吸筋ストレッチによって症状が改善されたのは、固くなった呼吸筋が柔軟性を取り戻し、胸が大きく動くようになったからです。

ゆっくりしたリズムで呼吸できるようになるので、情動呼吸の作用によって感情にも好影響を与えます。

たとえCOPDになっても、呼吸筋ストレッチによって、「生活の質」を高めることができるのです。これは非常に意味のあることだと考えています。

誤嚥や誤嚥性肺炎を予防する

食べたり飲んだりしたものや唾液などが気道に入り、ゴホゴホとむせることはないでしょうか。

健康な人の場合、このような誤嚥(ごえん)が少々あっても、反射的にせきをし

CamScannerでスキャン

たりむせたりして外に排出することができます。しかし、老化によってのどの力が衰えると、異物を排出する力が弱まり、気道に入り込んでしまうことがあります。

そうした異物に付着していた細菌に感染して発症するのが、呼吸器系の危険な病気である誤嚥性肺炎。2021年には日本人の全死亡者の3・4%がこの病気で命を落とし、死因の第6位になっています。

高齢になるにつれて、悩まされることが多くなる誤嚥は、じつは姿勢と強い関係があります。背中を丸めてあごを突き出した姿勢でいると、気道にものが入りやすいからです。

このため誤嚥を防ぐには、背筋を真っすぐにした姿勢を保つことが重要です。背筋をピンと伸ばしていると、食べたものがそのまま食道に落ちていきやすくなります

背筋を伸ばした姿勢を保つためには、すでに紹介したように、呼吸筋を鍛えて体幹を強くすることが有効です。その意味でも呼吸筋ストレッチは重要ということになります。

また、食事のときには呼吸の仕方に注意しましょう。

飲み込むときに使われる筋肉は呼吸筋とは別なので、口に入れたものを食道に送るときには、呼吸をちゃんと止めなければいけません。

おかしなタイミングで呼吸をすると、気道が開いて誤嚥しやすくなってしまいます。

誤嚥しやすい人の場合、食事をするときには、意識してゆっくりしたリズムで呼吸をするのがいいでしょう。

落ち着いた気分で、ゆったりと食事を楽しむことも大事です。焦って早食いをすると、呼吸のリズムが乱れて、誤嚥しやすくなるので注意し

てください。

肺炎につながる誤嚥を甘く見てはいけません。

「記憶の固定」という点で、認知症とも関連あり

50代、60代の人なら、認知症なんてまだまだ先のことだとあまり関心がないかもしれません。まあ自分は大丈夫だろうと、根拠なく漠然と思っている人もなかにはいるでしょう。

しかし、決して人ごとではありません。2020年の時点では、日本における認知症の人は約600万人と推計され、2025年になるとさらに増えて約700万人になると予測されています。

後者の場合、65歳以上の約5人に1人が認知症を発症することになります。自分もその可能性は十分あると、いまのうちから考えて、できる

対策はやっておくことが大切です。

認知症の代表的な症状が記憶障害で、数時間前、あるいは数分前に起こったことを忘れる、話したことをすぐに忘れて同じことを何度も口にする、ものをしまったところを忘れる、同じものをいくつも買ってくる、といった症状が起こります。

認知症になると、脳に記憶を定着できなくなるわけです。こうした記憶を定着させるメカニズムに、じつは呼吸がかかわっているのです。

1章でも触れましたが、記憶と関連するのは呼吸のなかでも鼻呼吸。鼻腔を気流が通る際、表面の粘膜が刺激され、それが記憶を定着させる中枢である海馬を活性化させるのではないかとされています。

口呼吸にはそういう効果は認められなかったという研究があるので、普段から鼻呼吸を心がけることが大切です。

また認知症の前触れとして、発症の10年、20年前から嗅覚の衰えが表れることが多いものです。
匂いは息を吸うときに感じるもので、呼吸のリズムと関連しています。認知症の前兆を早くキャッチするという意味からも、正しい呼吸をすることが重要だといえるでしょう。

CamScannerでスキャン